説明書 No.SBF 1006-140108

Suiden

設備用ダクト・ビルトインタイプ

ダクトスイファン

ＳＢＦ-400
ＳＢＦ-500

取扱説明書

もくじ

本取扱説明書は、必ず最後までお読みください。
必要なときに誰でもが読めるところへ、必ず保管してください。

世界のブランド<Suiden スイデン>製品をお買上げいただきまして、ありがとうございました。ご使用の前に、この説明書を最後までお読みのうえ正しくお使いください。お読みになったあとは、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してご活用ください。ご使用中にわからないことや、不具合が生じたときは、必ず本説明書をお読みください。

日本国内３相２００Ｖ仕様
（指定以外の電源では使用できません）

株式会社スイデン

1　安全のために必ずお守りください

ご使用の前に、この『安全のために必ずお守りください』をよく読み内容を理解してから正しくお使いください。
ここに示した注意事項は、製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。
また、注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の度合いを明らかにするために、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を、⚠警告・⚠注意の2つに区分しています。
しかし、⚠注意の欄に記載した内容でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。
いずれも安全に関する重要な内容ですので必ずお守りください。

⚠**警告**：取扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性があります。

⚠**注意**：取扱いを誤った場合、傷害を負う可能性、物的損害が発生する可能性があります。

注記：警告・注意以外の情報を示します。

絵表示の例		
		△記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。 図の中に具体的な注意事項が描いているものもあります。（左図は感電注意）
		⃠記号は、禁止の行為であることを告げるものです。 図の中や近くに具体的な禁止事項が描いているものもあります。（左図は分解禁止）
		●記号は、行為を強制したり、指示したりする内容を告げるものです。 図の中に具体的な注意事項が描いているものもあります。（左図はアースする）

●製品仕様への注意事項

⚠　注　意

決められた製品仕様以外で使用しない。
＊漏電・感電・火災などの原因になります。

●搬入・移動上の注意事項

⚠　注　意

搬入・移動に際しては、重心・重量を考慮して作業する。
＊落下・破損などによりケガの原因になります。

人手により運搬や持ち上げる際は、腰だけをかがめず、膝も曲げて持ち上げるようにする。
＊腰を痛める原因になります。

●設置の際の注意事項

⚠　警　告

酸欠防止用機器として使用する場合は、作業者1人当たり1分間に10m^3/min以上の空気量を確保できる機種を選択する。
また、空気（酸素）を消費する機器を使用中は、その機器の消費量も考慮した酸欠防止策を考慮する。
＊空気量が少ないと、死亡事故や重大な障害、機器の破損につながる恐れがあります。

アルミニウム・マグネシウム・チタン・亜鉛や化学物質などの爆発性粉じん・ガス・蒸気などの雰囲気中に設置しない。
＊爆発したり、火災の原因になります。

灯油・ガソリン・シンナー・ベンジン・塗料などや、その他引火性のもの、爆発の恐れのあるものの近くに設置しない。
＊爆発したり、火災の原因になります。

⚠ 注　意

設置工事は、専門業者が行う。 ＊素人工事は、事故やトラブルの原因になります。	設置や配線の際は、安定した台を足場として使用する。 ＊転倒してケガをする恐れがあります。
充分な強度のある場所に設置する。 ＊本体落下によるケガや事故の原因になります。	振動のある場所に設置しない。 ＊共振を起こして、破損や落下など事故の原因になります。
粉じんが多い場所や、油煙が多い場所など、雰囲気の悪い場所に設置しない。 ＊モータ焼損の原因になります。	腐食性ガスの発生する場所に設置しない。 ＊腐食による破損を原因とした事故の恐れがあります。
モータの周囲に導電性浮遊物(カーボン繊維、アルミ、鉄、鋳物粉など)のある場所に設置しない。 ＊漏電によるケガや事故の恐れがあります。	屋外や、雨水のかかる場所に設置しない。 ＊絶縁劣化による感電・漏電・火災・故障の原因になります。
温度の高い場所に設置しない。 ＊故障や火災の原因になります。 使用雰囲気温度範囲は、0℃～40℃です。	湿度の多い場所に設置しない。 ＊故障、感電、火災の原因になります。雰囲気湿度80%以下のところに設置してください。
吸気側を下向きにして設置しない。 ＊ハネのバランスが崩れて、振動による事故の原因になります。	配線作業は、必ず電源を遮断してから行う。 ＊感電の恐れがあります。
配線工事は、資格を持った者が、電気設備基準や内線規定に従って安全確実に行う。 ＊接続不良や誤った配線工事は、感電や火災の恐れがあります。	漏電ブレーカー(別売市販品)を使用し、アースを確実に取付ける。 ＊故障や漏電のときに感電する恐れがあります。
電源側とモータ側のリード線の接続や、その他の分岐点の接続は、圧着端子取付けネジ止めをする。 ＊接続不良による火災や、モータ焼損の恐れがあります。	リード線の接続部は、絶縁テープでひとつひとつ被覆する。 ＊感電・ショートの恐れがあります。 延長コードは、適切なものを選んで使用する。 ＊延長コードが容量不足な場合、発熱して火災の危険があります。
本機を機械にセットする場合は、ボルトを確実に締付ける。 ＊振動でゆるみ、ケガや事故の原因になります。	本機およびダクトの設置の際には、ボルト・ナットで確実に固定する。 ＊締付け不足は、本機やダクトの落下による事故の原因になります。
ダクトを製作使用する場合は、吸気側・排気側とも本機の開口面積（断面積）より小さい断面積のダクトは使用しない。 ＊モータ焼損による火災の原因になります。	ダクトは、極端に何回も折り曲げて使用しない。 ＊モータ焼損による火災の原因になります。 なるべく直線に近い状態で使用してください。

●試運転・運転の際の注意事項

⚠ 警　告

動かなくなったり、異常がある場合は、すぐに電源プラグを抜いて、販売店に必ず点検修理を依頼する。 ＊感電・漏電・ショートなどによる火災の恐れがあります。	他の電気器具とコンセントを併用する場合は、コンセント定格を超えないようにする。 ＊分岐コンセント部が異常発熱・発火することがあります。
3相200V以外で使用しない。 ＊感電や、ショートして発火の原因になります。 規定の電圧以外の電圧をかけないでください。	濡れた手で、差込みプラグやスイッチ・配線などの電気まわりに触らない。 ＊感電やケガの恐れがあります。

⚠ 警　告

本体内を、グラインダー・溶接機などから発生する火花を含む空気、60℃を超える空気などを通過させない。 ＊火災の原因になります。	火のついたたばこの吸いがら、熱を持ったものなどは吸わせない。 ＊火災の原因になります。
水・油などをかけない。 ＊火災・感電・漏電の原因になります。	導電体（鉄・鋳物など）の粉じん発生場所では、必ず定期的に内部を清掃する。 ＊感電や、ショートして発火の原因になります。
 ハネが回転中に、ダクトファン内部に指や髪の毛を差込まない。 ＊回転中のハネで指が切断されたり、重大なケガになります。	ハネが回転中に、器物を差込んだり、当てたりしない。 ＊差込んだ物がこわれたり、ハネの変形などにより、事故の原因になります。
電源コードやプラグが傷んだり、コンセントの差込みがゆるいときは使用しない。 ＊感電やショートして発火することがあります。	電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねない。 ＊電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。
電源コードや延長コードは、巻いたままや寄せ集めた状態で使用しない。 ＊コードが発熱して火災の危険があります。必ず伸ばした状態で使用してください。	電源プラグにピンやごみを付着させない。 ＊感電やショートして発火することがあります。
電源コードに重い物をのせたり、挟み込まない。 ＊電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。	電源プラグのほこりなどは、定期的に乾いた布で拭き取る。 ＊プラグにほこりなどが溜まると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因になります。
使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜く。 ＊ケガ、やけど、絶縁劣化による感電や漏電・火災の原因になります。	電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らずに、必ず先端の電源プラグを持って引抜く。 ＊感電やショートして発火することがあります。

⚠ 注　意

本体に異常な振動が発生した場合は、すぐに使用を中止し、本機の点検を行う。 ＊ハネ破損や、本体破損により、ケガをする恐れがあります。	モータを逆回転で使用しない。 ＊モータ焼損による火災などの原因になります。
吸気口をふさいで長時間運転しない。 ＊過熱による火災の原因になります。	本機の吸気方向直前や排気方向直後に障害物を置かない。 ＊モータに負荷がかかり、モータ焼損の原因になります。
吸気側や排気側にフィルターを取付けない。 ＊過熱による火災の原因になります。	排気口をふさがない。 ＊火災の原因になります。
本機の吸気方向直前や排気方向直後で、ダクトを急激に曲げて使用しない。 ＊モータに負荷がかかり、モータ焼損の原因になります。	フレキシブルダクトを取付ける場合は、常にダクトの損傷に注意する。 ＊送風空気の漏れにより、事故につながる恐れがあります。
ダクトバンド着脱のときに、指などを挟まないよう、また、ダクトバンドが弾けないように注意してゆっくりと作業する。 ＊指を挟んだり、顔に当たるとケガをする恐れがあります。	ハネに、ほこりや油などが付着したら取除く。 ＊振動による事故の原因になります。

●保守・点検の際の注意事項

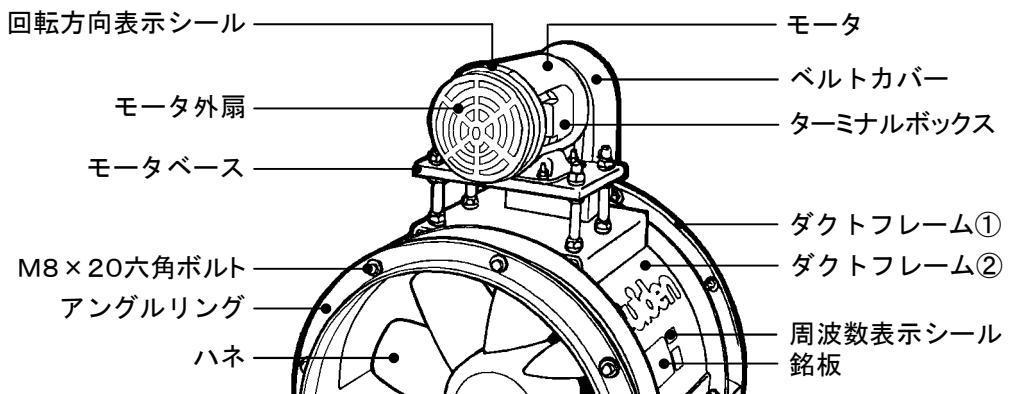
⚠ 注　意	
修理技術者以外の人は、分解したり、修理や改造を絶対にしない。 ＊発火したり異常動作をすることがあります。	保守点検や清掃の際は、必ず電源プラグをコンセントから抜き、ハネの回転が完全に止まってから行う。 ＊感電やケガをする恐れがあります。
保守点検の際は、安定した台を足場として使用する。 ＊転倒してケガをする恐れがあります。	お手入れの際は、本機の各部を傷つけない。ベンジン、シンナーなどは使用しない。 ＊劣化や腐食による落下事故などの原因になります。

2 仕様

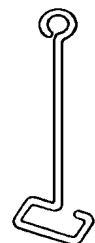
品番		SBF－400－5	SBF－400－6	SBF－500－5	SBF－500－6
電源		3相200V		3相200V	
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
風量		60 m^3/min	62 m^3/min	120 m^3/min	115 m^3/min
ハネ	外径	400 mm		490 mm	
	翼数	8 枚		6 枚	
モータ	出力	400 W		750 W	
	極数	4 Poles		4 Poles	
質量（本体重量）		39kg		48kg	
備考		50Hz専用	60Hz専用	50Hz専用	60Hz専用

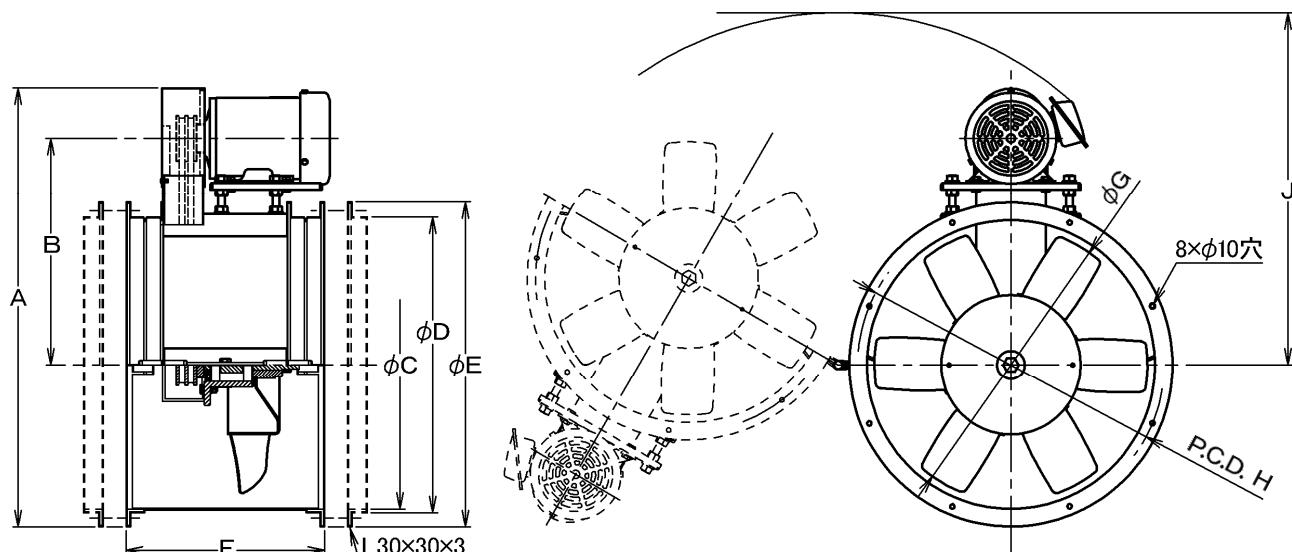
（注1）モータ保護装置は内蔵していません。
　　　モータ焼損事故防止のため、必ず市販のモータブレーカーを設置してください。

（注2）風量は、チャンバー法による、0Paでの測定値です。

3 各部の名称と付属品

付属品

ベルト挿入金具……１個

＊本体内部ベルトカバーに貼付装着

＊設置する時に本体より外して保管しておいてください。ベルト交換の際に使用します。

4 各部の寸法

(注)上図はＳＢＦ-500 です。ＳＢＦ-400 のＶベルトは１本掛けになります。

（単位：mm）

	A		B		φC	φD	φE	F	φG	H	J
	最大	最小	最大	最小							
SBF-400-5, SBF-400-6	670	650	354	334	430	436	490	350	400	460	(552)
SBF-500-5, SBF-500-6	777.5	757.5	406	386	520	526	580	350	490	550	(630)

5 設置

安全にご使用いただくために、必ず「1安全のために必ずお守りください」の項を先にお読みください。

1. 設置部の強度の確認

取付ける前に、取付け位置の強度をよく確かめてください。
SBF-400の本体質量は、39kg、SBF-500の本体質量は、48kgです。
取付け位置の強度が弱いと、本機やダクトの落下や振動の原因になります。
必ず充分な補強工事をした後に本機を取付けてください。

2. 本機の取付け

アングルリング固定穴を利用して、L型アングルなどで取付けます。
L型アングルは、5ページ「各部の寸法」のJ寸法以上の長さのものを、4本ご用意ください。

（1）L型アングルにφ10 取付け穴を開けます。

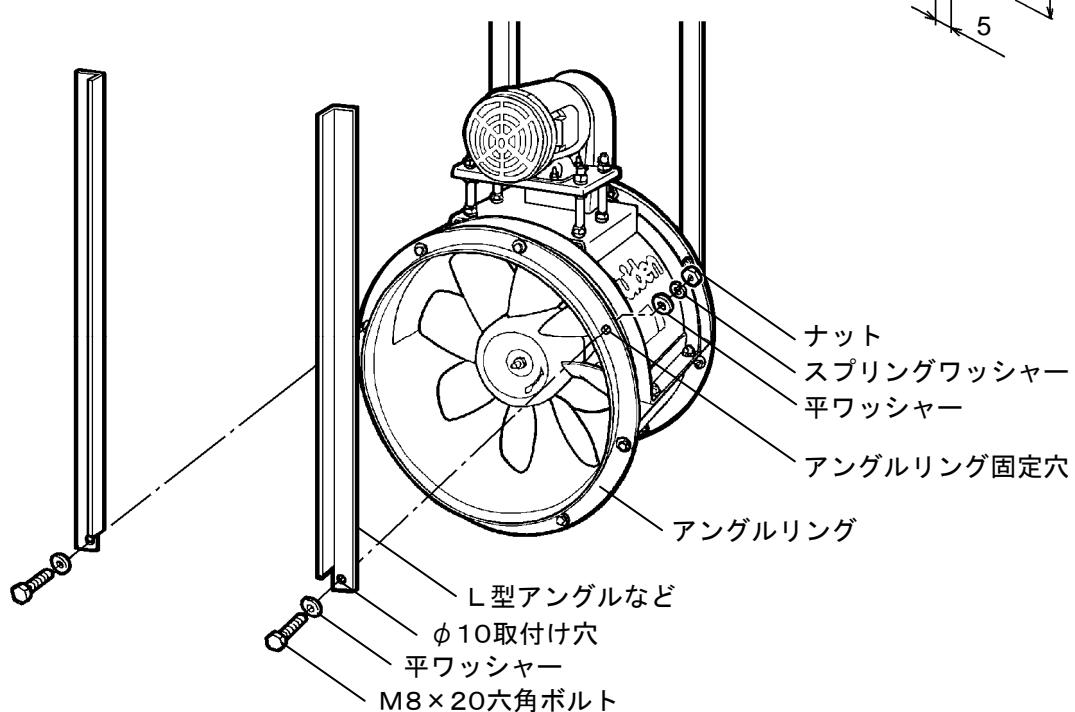
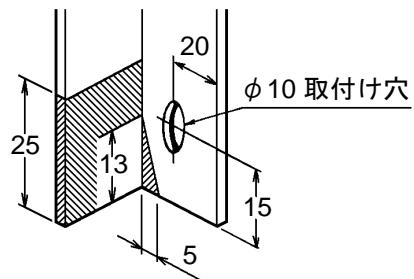
（2）アングルリングに、L型アングルを組付けます。

① 両側のアングルリングの左右均等な位置のボルト・ナットを外します。

② L型アングルを組付けるとき、フランジ部に干渉しないように、加工図を参考に加工してください。

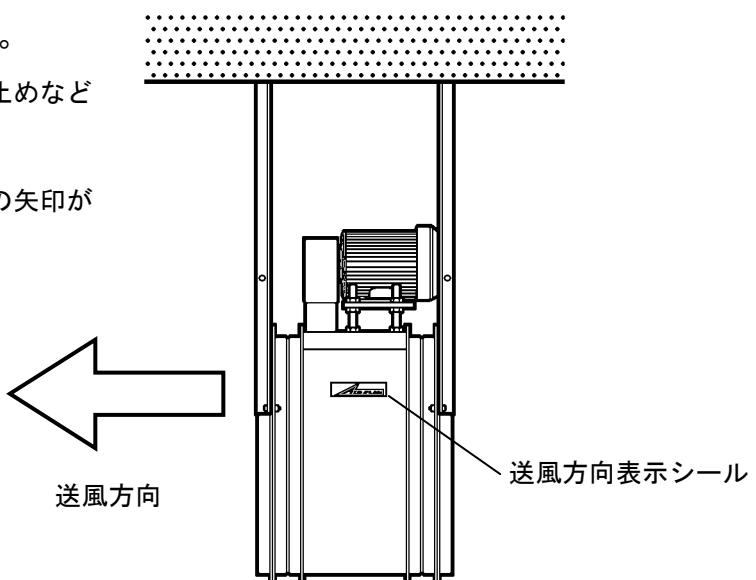
③ L型アングルを組付けます。
L型アングルは、必ず図の方向にして、4か所に組付けてください。
付属のボルトは、M8×20六角ボルトですが、長さが足りないときは、市販のM8ボルトをご利用ください。

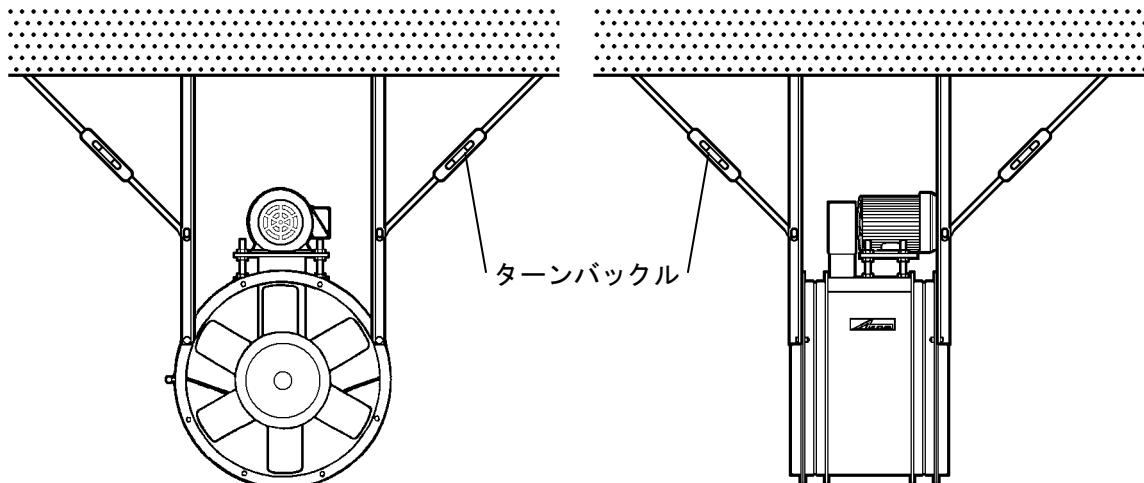
《加工図》
3-30×30L型アングルの加工例です。
※斜線部分をカットしてください。

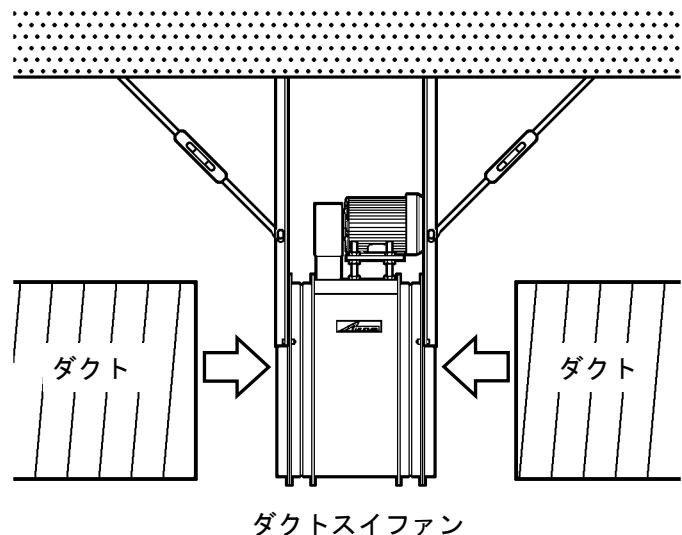
20
φ10 取付け穴
25
13
15
5

（３）設置位置にアングルを固定します。

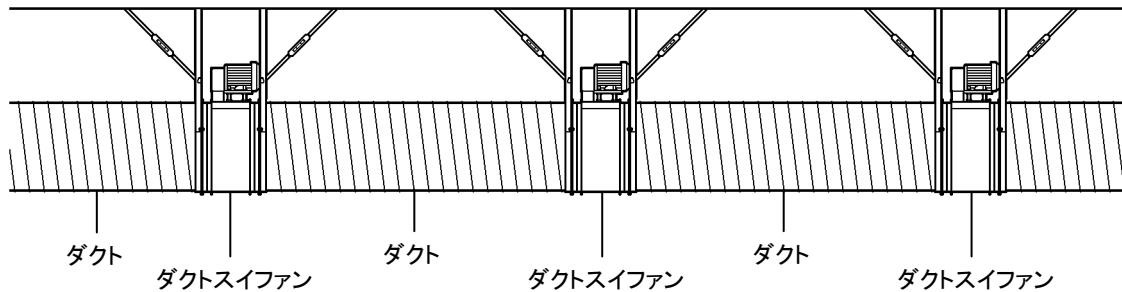
本体に組付けたアングルを、ボルト止めや溶接止めなどで設置位置に固定します。
※本機の向きに注意して固定してください。
　本機に貼付している『送風方向表示シール』の矢印が送風方向です。

送風方向表示シール

送風方向

（４）横揺れ防止のため、補強します。

下図のように、ターンバックルを使用して、正面と両サイドに補強をしてください。

（５）ダクトをアングルに接続します。

ダクトは、５ページ「各部の寸法」のＤ寸法を参考にしたダクト内径のものをご用意ください。

ダクト配管が長い場合

ダクト配管が長い場合は、配管の途中に、ダクトスイファンを設置することをお勧めします。
吸引対象物およびダクト配管の曲折回数および配管の長さなどにより、ダクトスイファンの設置数・配管間隔が異なります。詳しくは、当社営業マンにご相談ください。

3. 電源の接続

（1）延長コードを用意します。

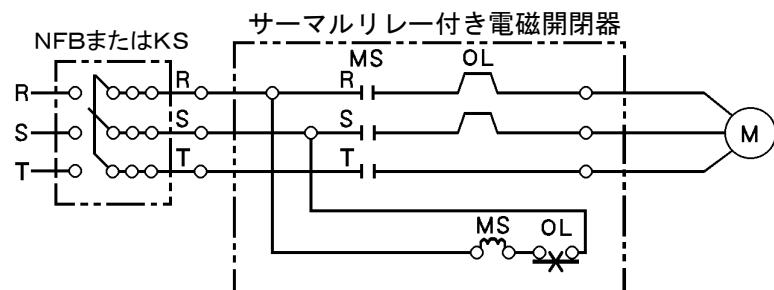
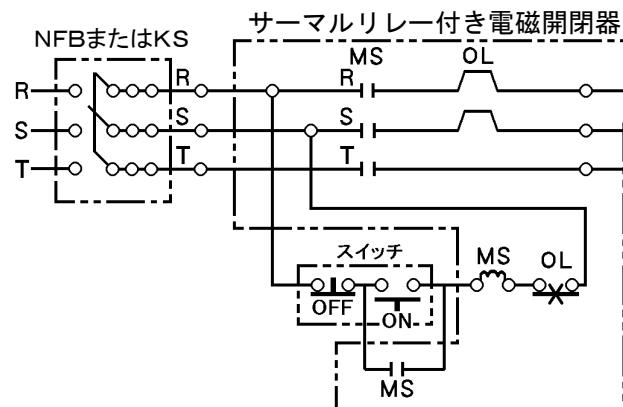
公称断面積1．25mm^2（許容電流10A）以上の適正な太さの延長コードをご用意ください。

（2）モータと延長コードを接続します。

ターミナルボックス内の端子台に接続してください。
電源コードと延長コードの接続や、その他の分岐点は、圧着端子ネジ締めで接続してください。
各接続部は絶縁テープで被覆してください。

（3）電源へ接続します。

接続の際は、モータを欠相・過負荷運転などから保護するために、モータブレーカーや、サーマルリレーなどの保護装置をお取付けください。
ヒューズは、モータ容量に合わせて適正なヒューズをご使用ください。

≪ナイフスイッチで運転≫

≪操作用ボタンスイッチで運転≫

4. 設置後の確認

① 本機は、規定の本数（4本）のＬ型アングル材などで取付けられていますか？

② Ｌ型アングル材などは、ターンバックルで補強されていますか？

③ 各締付け部は、確実に締付けられていますか？

④ 電源は、3相200Ｖへ正しく接続されていますか？

5. 試運転

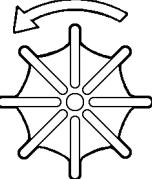
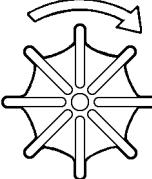
① スイッチを投入して、モータ外扇の回転方向を確認してください。

モータ外扇が、モータに貼付けてある「ハネ回転方向表示シール」の矢印の向きに回転していれば、正回転です。

※モータの回転方向は､ハネ側から見て左回転（反時計回転方向）です。

② 逆回転しているときは、3相電源（アース線除く）の3本線のうち2本を入れ替えると正回転になります。

③ 本機の振動・異音、接続ダクトの振動などの異常がないことが確認できたら、スイッチを切って試運転を終わります。

※異常が認められた場合は、原因を取除くまで、本体を稼動させないでください。

6 お手入れ

安全にご使用いただくために、必ず「1安全のために必ずお守りください」の項を先にお読みください。

① 長時間使用すると、ほこりやゴミなどがハネに付着してバランスが狂い、ベアリング損傷やモータ焼損の原因になります。ハネに異物が付着しやすい使用環境では、本体上部を開けて常に点検・清掃し、ハネに付着物がない状態でご使用ください。

② 点検・清掃を行ってもモータの異音やハネのアンバランスが生じる場合は使用を中止し、販売店にご相談ください。

③ 安全な取扱いを行うため、シールが汚れていたり、剥離した場合は、新たにシールを貼替えてください。

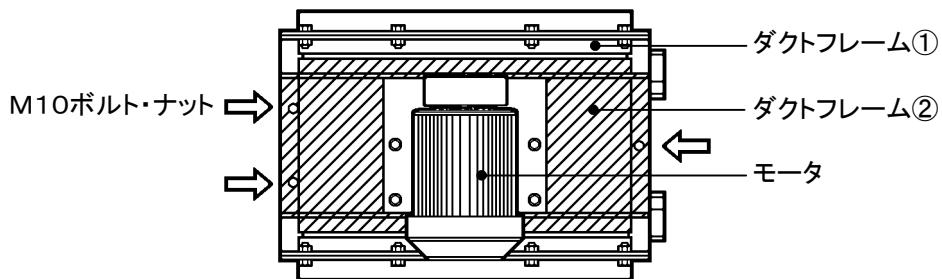
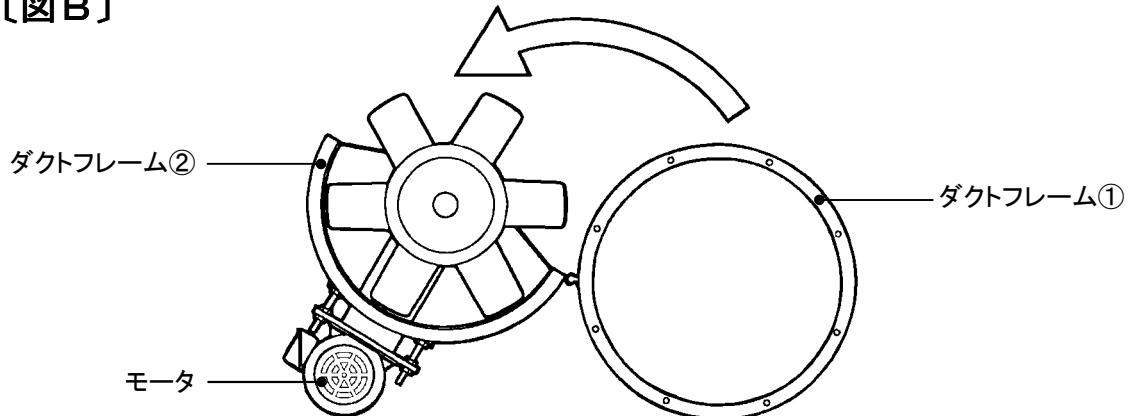
≪送風方向（Ａｉｒ　Ｆｌｏｗ）エアーフローシール≫

≪回転方向表示シール≫

1. ダクトフレームの開けかた

① ダクトフレーム①②を固定しているM10ボルト・ナット3か所を外します。〔図Ａ〕

② ダクトフレーム②をゆっくり開けてください。〔図Ｂ〕

〔図Ａ〕

〔図Ｂ〕

2. ベルト調整のしかた

⚠ 注　意

ベルトの保守点検は、必ず電源プラグをコンセントから抜き、ハネの回転が完全に止まってから行う。
＊感電やケガをする恐れがあります。

注記　Ｖベルトの張りの最も良い状態は、最大荷重がかかってもスリップしない程度に張ったものです。
張りが強すぎると，Ｖベルトや軸受けの寿命を早め、張りが緩すぎるとスリップの可能性があります。

《Ｖベルトの張りの簡単な確認方法》

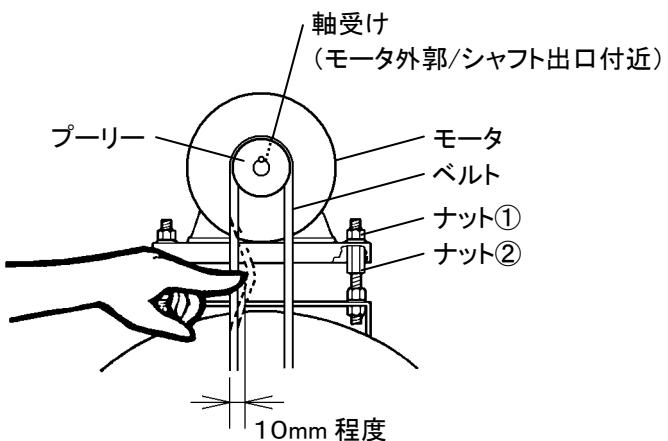
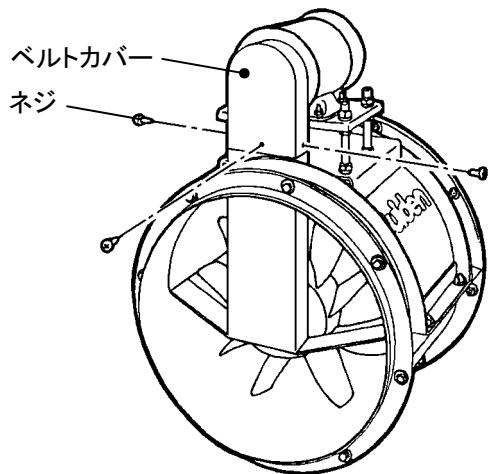
プーリーおよび軸受けを手で触れて、その温度により一応の目安とすることができます。

◎プーリーが熱いとき：Ｖベルトの張りが弱く、スリップしていることがあります。
◎軸受けが熱いとき　：Ｖベルトの張りが強すぎて、軸受けに無理な荷重が作用していることがあります。

① ネジ3か所をゆるめ、ベルトカバーを外します。

② ナット①４か所をゆるめます。

③ ベルトの張りが、指で押して10mm程度へこむようにナット②で調整します。
ナット②は、4か所とも均等の高さになるように調整してください。

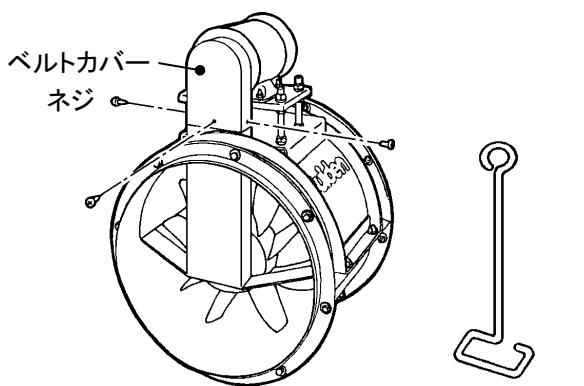
④ ナット①4か所を締付け、はじめに外したベルトカバーを取付けます。

3. ベルト交換のしかた

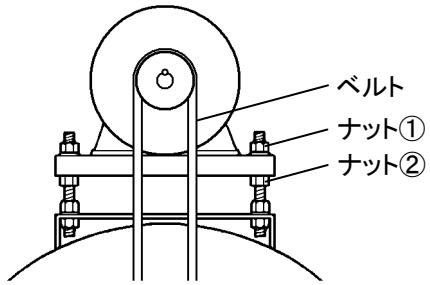
注記　Ｖベルトを交換したときは、交換初日の運転後にＶベルトの張りを点検し、調整をしてください。
その後は、月に1度程度の割合で点検・調整をしてください。

① ネジ3か所をゆるめ、ベルトカバーを外します。

② ナット②4か所を下段までゆるめます。

③ 付属のベルト挿入金具を使用して、ベルトを交換します。

品番	ベルトサイズ	必要数
SBF－400機種	Ｖベルト　Ａ－36	1本
SBF－500機種	Ｖベルト　Ａ－40	2本

④ ベルトの張りを調整します。
（「ベルト調整のしかた」参照）

⑤ ナット①4か所を締付け、はじめに外したベルトカバーを取付けます。

7 安全のための点検のお願い

安全にご使用いただくために、必ず「1安全のために必ずお守りください」の項を先にお読みください。

安全にご使用いただくために、下記の点検項目に従って、定期的に保守点検をしてください。
点検で不具合が見つかったときは、速やかに処置を施してください。

点検項目	処　　置
電源（延長）コードは、傷んだり変形していませんか？	電源（延長）コードの交換が必要です。
電源コードと各接続部にゆるみはありませんか？	ゆるみのないように接続し直してください。
ハネにゴミ・異物が付着していませんか？	ゴミ・異物を取除いて、中性洗剤の薄め液などを使用し、ハネと本体を清掃してください。
ハネに亀裂は入っていませんか？	販売店、またはスイデン・サービスショップ、スイデンお客様相談室に、ハネの交換を依頼してください。
ハネのバランスは狂っていませんか？	
ベルト調整ナットはゆるんでいませんか？	スパナかモンキーレンチで、しっかりと増し締めしてください。（11ページ参照）
ベルトの張りはゆるくなっていませんか？	ベルトの張りを調整してください。（11ページ参照）
ベルトに傷はありませんか？	ベルトを交換してください。（11ページ参照）
設置の各締付け部にゆるみやガタはありませんか？	増し締めをし、ガタを直してください。
ダクトの吸気口・内部・吐出口周辺に、異物や障害物はありませんか？	障害物を取除いてください。
年に1回程度、モータの絶縁抵抗を検査してください。規格は1メガオームですが、実際には最低10メガオーム程度に抑えておくほうが無難です。	

★モータは、密閉型ボールベアリングを採用していますので、注油の必要はありません。

8 こんなときは（故障かな？と思ったら）

安全にご使用いただくために、必ず「1安全のために必ずお守りください」の項を先にお読みください。

ご確認ください		
症状	調べるところ	直しかた
始動しない	電源が供給されていますか？(停電など)	電力会社や、電気工事店に連絡し、対処してください。
	電圧が降下していませんか？	電源コードや､配線が断線していないか、または接続に不良がないか確かめてください。
	電源コードと各接続部の接触不良ではありませんか？	各接続部を点検し、接触不良を解消してください。
	ベルトが切れていませんか？	ベルトを交換してください。（11ページ参照）
運転中に停止する（モータ保護装置が作動する）	電圧が低下していませんか？	延長コードを使用している場合は、短くしてください。
	欠相運転になっていませんか？	電源（延長）コードおよび差込みプラグ・電源プラグの接続部に、ガタ・ゆるみがないか調べてください。
	ダクトを急激に曲げていませんか？	ダクトは、なるべく直線で使用するように設置してください。
	本機およびダクトの吸気側または排気側に障害物がありませんか？	障害物を取除いてください。
	ハネに異物の噛み込みや亀裂などの損傷がありませんか？	販売店、またはスイデン・サービスショップ、スイデンお客様相談室に、ハネの交換を依頼してください。
	ハネにゴミなどが付着していませんか？	ハネの付着物を取除き、動作を確認してください。
	電源コードが断線していませんか？	電源コードを交換してください。
異音が発生する	本機およびダクトの接続部のボルト・ナットにゆるみはありませんか？	増し締めしてください。
	ベルトが切れかかっていませんか？	ベルトを交換してください。（11ページ参照）

■上記処置をしても症状が改善しない場合は、使用を注意し、電源を切って、販売店またはスイデン・サービスショップ、スイデンお客様相談室へご相談ください。
その際は、故障内容と共に、銘板に記載している機種名をご連絡ください。

9 アフターサービスと保証について

<table>
<tr><th colspan="2">⚠ 注　意</th></tr>
<tr><td></td><td>当社製品の補修・修理には、当社純正部品を使用する。
＊当社純正部品以外を補修部品として使用すると、特性が合わず、故障や事故の原因になります。
＊当社純正部品以外を使用した場合のクレームおよび修理のご依頼などは、お受けできないばかりでなく、すべての保証の対象から外れる場合があります。
＊他メーカー製品に当社部品を使用した場合も同様とします。</td></tr>
</table>

●修理について

補修用パーツの発注および修理などのお問い合わせは、品番、製造番号、ご購入日をご確認のうえ、お買い上げの販売店、または最寄りの当社支店・営業所にお申し付けください。なお、スイデン製品は、家電製品に準じた保有期間を独自に設定しています。標準部品としての補修用パーツの保有期間は、製造打ち切り後6年です。

●保証について

この製品の保証期間は納入日より1年間とし、次の場合に限り無償修理の対象となります。

無償保証	取扱説明書に沿った保守点検を実施したにもかかわらず、保証期間内に当社の設計・組立の不備により、故障または破損が発生した場合。 ただし、故障または破損に起因する種々の出費およびその他の損害に関する保証はいたしかねます。 また、無償修理時、故障原因に関係なく消耗し、交換が必要だと判断した部品については、有償とさせていただきます。

⚠ 安全に関するご注意

●本製品を、食品・動植物・精密機器・美術品の保存など特殊用途については、確認のうえ使用してください。品質低下などの原因になることがあります。
●本体には、据え付けおよび電気工事などが必要な場合があります。お買い上げ販売店または専門業者にご相談ください。工事に不備があると、感電や火災・事故の原因になることがあります。

★長年ご使用の送排風機の点検を！

このような症状はありませんか？	●スイッチを入れても時々運転しないことがある。 ●運転中に異常な音や振動がある。 ●本体が変形していたり、異常に熱い。 ●焦げ臭い“におい”がする。 ●その他の異常がある。	▶	お願い 異常があればご使用を即、中止!!	このような症状のときは、故障や事故防止のため、スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜き、必ず販売店に点検・修理をご相談ください。

アフターサービスのお申し込みについて

アフターサービス・修理のお申し込みは、お買い上げの販売店または、お客様相談室へお申し込みください。

●お買い上げ販売店のメモ欄

店　名	お買い上げ年月日 年　　月　　日
所 在 地	TEL
	FAX

≪製品の廃棄について≫　本機を廃棄するときは、分解し、分別処理して廃棄物処理場に出してください。

スイデン商品についてのお問い合わせは、お買い上げの販売店または、お客様相談室へどうぞ！

お客様相談室　フリーダイヤル 0120-285-240
Eメールでのお問い合わせは　info@suiden.com
株式会社スイデン　奈良県生駒郡三郷町夕陽ケ丘3-26　ホームページ http://www.suiden.com